2. 甘藷

農業部農業試驗所嘉義農業試驗分所/侯惠盈/助理研究員、黃哲倫/副研究員
農業部農業試驗所/蔡耀賢/助理研究員

2.1 作物概述

甘藷（*Ipomoea batatas* L.）是臺灣重要雜糧作物，具良好環境適應性，廣泛種植於全臺各地。113 年全臺甘藷種植面積為 9,404 公頃，總產量為 218,218 公噸，主要產區集中於中南部，其中雲林生產面積 4,635 公頃為最大產區，依次為彰化 1,574 公頃、臺南 1,104 公頃。由於地理環境及氣候條件差異，臺灣全年雖均可栽培甘藷，但中北部地區慣行多以春夏作為主，而南部地區則以秋作栽培較為普遍。

本試驗以目前主要栽種的食用甘藷品種台農 57 號及台農 66 號進行研究。台農 57 號甘藷肉色橙黃，口感綿密細緻，適合秋作栽培，為目前全臺栽培面積最廣的品種；台農 66 號甘藷富含胡蘿蔔素，呈現亮眼的橙紅色，不僅營養價值高，還能適應不同期作，彌補台農 57 號在春夏作不易栽培的空窗期 (圖一、二)。

圖一、台農 57 號甘藷。

圖二、台農 66 號甘藷。

2.2 栽培環境

本試驗田區位於嘉義市，近 5 年 (109-113 年) 平均氣溫約為 23.5℃，其中夏季最高氣溫可達 37℃ 以上，冬季最低溫則可降至 6.9℃ 以下；年平均累積降雨量為 1,713.6 mm，降雨多集中於 4-9 月。

試驗田區分成夏作-台農 66 號及秋作-台農 57 號兩區，夏作田區土壤質地為壤土，總體密度為 1.44 g/cm^3，土壤有效水分含量為 161 mm/m；秋作田區土壤質地為壤土，總體密度為 1.39 g/cm^3，土壤有效水分含量為 229 mm/m。

臺灣氣候使得甘藷可全年栽培，依種植月份可分為數個期作：春作 (2-4 月)、夏作 (5-7 月)、秋作 (8-9 月) 及裡作或晚秋作 (10-11 月)。栽培面積以秋作與夏作占比較高，但各地區的適種期仍有所不同，南部地區以秋作及裡作為主要栽培期，而中北部地區則多以春夏作為主。因此，根據各地區及不同期作的氣候特性，調整栽培管理模式，是提升甘藷產量與品質的關鍵。

2.3 灌溉指引

甘藷雖為較具耐旱性的雜糧作物，但適當的灌溉對於促進植株生長與塊根膨大仍具關鍵作用。甘藷的灌溉方式以溝灌最為普遍，其操作簡便且適合臺灣多數地區之耕作條件。然而，若田區地形不平整或畦溝設計不良，易造成水分分布不均，進而影響塊根發育與品質表現。因此，應特別留意田區整地及排水，並掌握灌溉時機，以提升用水效率。

本試驗結合田間觀測數據及氣象資料，透過作物蒸發散量 (ETc) 及參考蒸發散量 (ETo) 計算甘藷各生育階段之作物蒸發散係數 (Kc)，並進而推估灌溉量。不同生育階段的灌溉建議如下(圖三)：

- 生育初期 (插植後第 1-15 日) 為扦插苗定植階段，植株尚未完全建立根系，對水分極為敏感，應保持土壤濕潤，若田區土壤偏乾，可進行灌溉 1 次，灌溉深度以畦高 1/2 為宜，建議灌溉量約 40-45 mm。

- 莖葉發育與塊根形成期 (16-45 日) 包含甘藷營養生長及塊根形成初期，水分需求逐漸上升，建議每 3-4 週灌溉 1 次，灌溉深度仍以畦高 1/2 為宜，建議灌溉量約 40-45 mm。可依實際天氣及土壤含水量調整灌溉，以免生長受限。

- 塊根膨大期 (夏作 46-90 日/秋作 46-105 日) 為甘藷需水高峰期，作物蒸發散係數達生育期最大值，適當供水可促進塊根充分發育。建議每 2-4 週灌溉 1 次，灌溉深度仍以畦高 1/2 為宜，建議灌溉量約 40-45 mm。

- 塊根成熟期 (夏作 91-120 日/秋作 106-150 日) 在前期仍應維持基本供水，建議每 2-4 週灌溉 1 次，灌溉深度仍以畦高 1/2 為宜，建議灌溉量約 40-45 mm。後期則應停止灌溉，有助於穩定塊根品質，並利於採收作業。

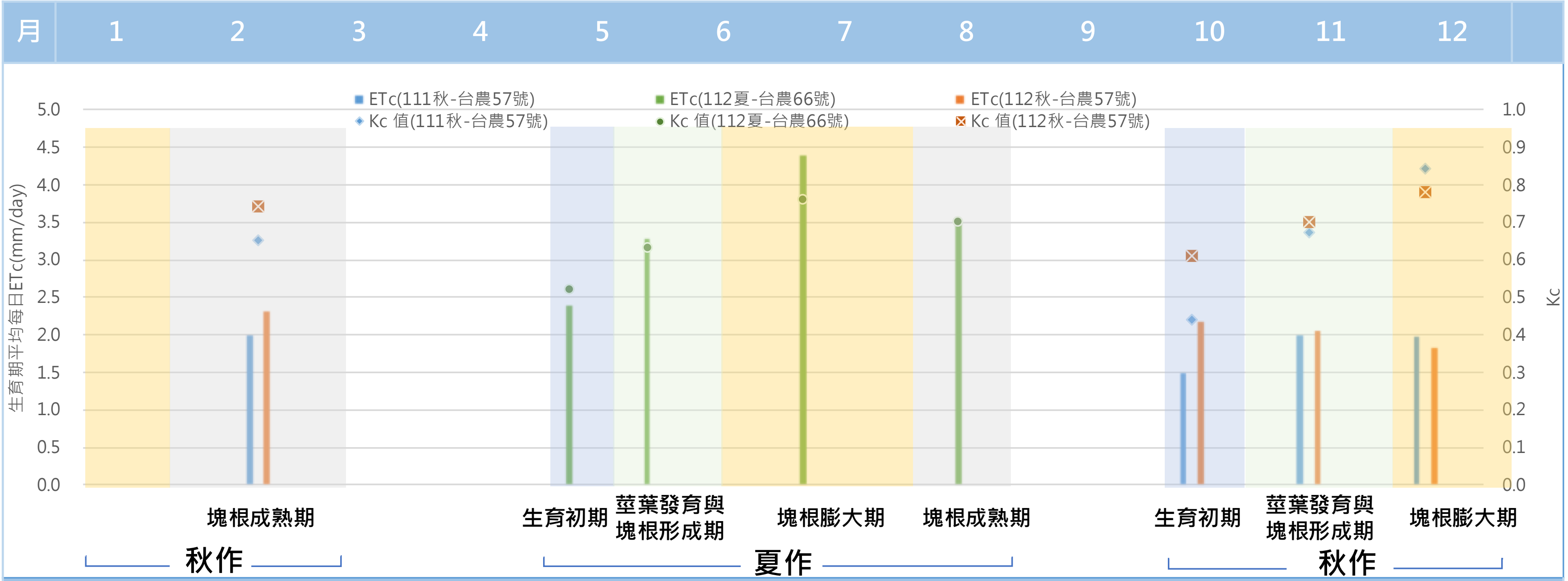
以上建議灌溉量與頻率僅為參考原則，應用時仍須依據當地氣候條件、土壤性質與田間作物狀況進行調整。尤其在雨季或連續降雨期間，應酌減或停止灌溉，並加強田間排水，以避免積水抑制植株生長，或造成塊根腐爛等問題。

2.4 結語

近年來極端天氣發生頻度與強度日益升高，不僅衝擊甘藷生產安全，亦挑戰過去建立的區域灌溉水調配與田間管理技術。本指引結合實地監測資料與氣象數據分析，建立夏作及秋作甘藷全生育期之灌溉建議，提供水資源科學化管理之參考依據。透過掌握各生育階段的需水特性，並依據氣候與土壤特性調整灌溉策略，不僅有助於提升用水效率，更能穩定生產並確保收穫品質。

甘藷

地區(地理位置)：嘉義市東區-農試所嘉義分所　面積：0.4 公頃　土壤質地：壤土　灌溉方式：溝灌　(試驗場域實際試驗結果)



生育期	灌溉操作建議
生育初期	如田區土壤偏乾，可進行灌溉 1 次，灌溉深度以畦高 ½ 為宜，灌溉量約為 40–45 mm。
莖葉發育與塊根形成期	建議每 3–4 週灌溉 1 次，灌溉深度以畦高 1/2 為宜，灌溉量約為 40–45 mm。
塊根膨大期	建議每 2–4 週灌溉 1 次，灌溉深度以畦高 1/2 為宜，灌溉量約為 40–45 mm。
塊根成熟期	前期仍應維持基本供水，建議每 2–4 週灌溉 1 次，灌溉深度以畦高 1/2 為宜，灌溉量約為 40–45 mm；後期則建議停止灌溉。

執行單位：農業部農業試驗所嘉義農業試驗分所　計畫主持人：侯惠盈助理研究員

圖三、灌溉指引圖-甘藷 (詳附錄 3)。